

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد
قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

نضر الله امرا سمع منا حديثا فبلغه غيره ، فرب حامل فقه إلى من هو أفقه منه ، و رب حامل فقه ليس بفقيه ، ثلاث لا يغفل عليهن قلب مسلم : إخلاص العمل لله ، و مناصرة الأمر ، و لزوم الجماعة ؛ فإن دعوتهم تحيط من ورائهم و من كانت الدنيا نيته فرق الله عليه أمره ، و جعل فقره بين عينيه ، و لم يأت من الدنيا إلا ما كتب له ، و من كانت الآخرة نيته جمع الله أمره ، و جعل غناه في قلبه ، و أتته الدنيا و هي راغمة

الراوي : زيد بن ثابت - **المحدث :** الألباني - **المصدر :** صحيح الترغيب - **خلاصة حكم المحدث :** صحيح

على بركة الله ،، نبدأ تفريغ الجزء الثاني من المحاضرة الأولى في شرح ال nephrology للدكتور شريف الهواري
ربنا ييسر ونخلصها في أقرب وقت ،، دلوقتي الساعة الرابعة و 20 دقيقة عصراً ،، يوم السبت الموافق 19 يوليو 2014

هنكمل إن شاء الله في ال glomerulonephritis ،،
إحنا لحد دلوقتى إتكلّمنا على ال GN ،، وقولنا إنها mainly immunologically mediated << bilateral and symmetrical

وبعد كده اتكلّمنا على ال etiology وقمسناه إلى :

- Primary
- secondary
- وال Primary أهم

وبعدين قسمنا ال pathogenesis إلى :

- Immunologically mediated
- Non immunologically mediated
- وال immunologically mediated أهم

وفي ال immunologically mediated ،،
ال immune complex << أهم
ووقفنا عند كده

العنوان اللي بعد كده ،،

ال classification ،،

بيقسموا ال GN أربع أنواع من التقسيمات ،،

- التقسيمة الأولى على حسب ال etiology
- التقسيمة الثانية على حسب ال course (يعني المسار بتاع المرض ده << How rapid the deterioration)
- التقسيمة الثالثة على حسب ال distribution (يعني إيه الأماكن اللي بيحصل فيها affection ،، بيحصل فيها إلتهاب)
- التقسيمة الرابعة على حسب ال pathology

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

أول حاجة ، على حسب ال etiology بتاع ال GN ،

إحنا قولنا ال etiology بتاع ال GN ، وكنا قسمناه إلى Primary and secondary
ال etiology بتاع ال glomerular injury ،

- قولنا ال Primary << ده Idiopathic confined to the kidney
- وال secondary << ده جزء من multisystem disorder

يبقى أول تقسيمة عرفناها ، Primary and secondary

تاني تقسيمة ، على حسب ال course بتاع ال GN ،

ال glomerular injury ده بيتدهور في وقت أد إيه ؟؟؟

فيه تلت حاجات في ال course :

- Acute
- Subacute
- Chronic

لو إنت قولت acute GN << معناها إن ال glomerular injury << بيحصل في خلال مدة قصيرة جداً
بتتقاس أيام إلى أسابيع (days to weeks)

لو قولت chronic GN << معناها إن ال glomerular injury << بيحصل في مدة طويلة جداً
من شهور إلى سنين (months to years)

لو قولت subacute GN << معناها حاجة وسط << بيحصل في مدة
من أسابيع إلى شهور (weeks to months) << تسمى rapidly progressive

افتكر كده ،

كلمة RPGN ده اختصار << rapidly progressive glomerulonephritis

لو قولتلك : rapidly progressive glomerulonephritis (rapidly يعني أسرع من الي بعدها chronic)
قصدي أقول ، بتحصل على مدى أسابيع إلى شهور
acute and chronic ما بين ال

طبعاً أسرع واحدة ، أكثر واحدة خطيرة جداً ،
ال acute GN << في خلال وقت قصير

ال chronic GN << هتروح على ال chronic renal failure
وال subacute GN << وسط بين الأثنين

وتعرف إن دايمياً ،

على مدى acute << days to weeks
subacute << Days to months
chronic << Months to years

فيه تقسيمات ثانية ،
على حسب الزمن الي بتتدهور فيه ال glomerulus
بتتدهور يعني إيه ؟؟
Inflammation and injury

تالت تقسيمة بقى ، على حسب ال distribution ،
يعني فين المكان الي باظ فيه ال glomeruli ؟؟
دي مهمة أوووي في التقسيمة بتاعت ال GN

فيه عندي distribution في ال Kidney
وفيه عندي distribution في ال glomerulus

يعني إيه الكلام ده ؟؟
خلي بالك ،
التقسيمة الثانية (course) ، كنا بنتكلم فيها عن الزمن (زمن التدهور)
التقسيمة الثالثة (distribution) ، بنتكلم على المكان
واحدة زمان ، وواحدة مكان

المكان في ال Kidney
والمكان في ال glomerulus

تعالوا نشوف ،
أول حاجة ، في ال Kidney ،
ممکن يكون ال affection :

- Diffuse
- Focal

إيه الفرق بين كلمة diffuse و focal ؟؟
واضحة من اللفظ ،
Diffuse << يعني affecting the majority of the glomeruli (معظم ال glomeruli)
يعني لو مليون << ي affect أكثر من 50 %

Focal << حته محددة (Minority) << أقل من 50 %

الفرق بين كلمة diffuse و focal ،
50 % أكثر ، أو أقل من 50 %

ثاني حاجة ، في ال Glomeruli ،
بنقسمها إلى :

- Global
- Segmental

Global << يعني affecting almost all of the glomerulus
كل ال glomerulus تقريباً

Segmental << يعني affecting only some parts of the glomerulus
حتت من ال glomerulus

دا ببساطة شديدة ،،

ال distribution بالنسبة لل kidney << diffuse and focal
ككل

بس إنت لو خدت بقى ال glomerulus ،، وده حتة صغيرة أو ووي من ال kidney
ال glomeruli تقسمها إلى << global and segmental

فيه أمراض تعمل diffuse ،، وفيه يعمل focal
فيه أمراض تعمل global ،، وفيه أمراض تعمل segmental

يبقى لغاية دلوقتي أنا قولت التقسيمات ،،

على حسب ال etiology ،، primary and secondary

على حسب ال course ،، acute, subacute and chronic

على حسب ال distribution ،، في ال Kidney and glomeruli

في ال Kidney << diffuse and focal

في ال glomeruli << global and segmental

يتفضل عندي التقسيمة الرابعة ،،

على حسب ال pathology ،،

الحتة الجاية محتاجة تركيز ،، هو ده الدرس بتاع ال GN في الجزئية دي

تركيز على أعلى مستوى لو سمحتم ،، مفيش ولا كلمة ولا همسة خالص ☺

ال pathology بتاع ال GN ،،

بص ☺ كل ده تحت عنوان ال classification of GN (etiology, course, distribution and pathology)

ال pathology كالأتي ،، (يعني ال damage الي حصل) فيه منه نوعين :

• Non proliferative

• Proliferative

الفرق إيه ؟؟

كلمة واحدة << فيه ولا مفيش Increase in glomerular cell number

عدد ال cells بتاعت ال glomerulus << كبرت ولا لا

لو ال Inflammation الي حصل في ال glomeruli << معاه زيادة في ال cell number

يبقى Proliferative

ممعهوش << تبقى non proliferative

واحد يقولي : طيب ، وإيه اللي يخلي واحد عنده إلتهاب في ال glomeruli ، فال cell number يزيد؟؟
لأن ال inflammation ممكن يطلع growth factors
وال growth factors ممكن تعمل proliferation في ال cell number

لو ال glomerular cells << عددها زاد << تُسمى Proliferative
لو ال glomerular cells << عددها مزدش << يبقى Non proliferative

فيه أمراض بتعمل non proliferative ،
وفيه أمراض بتعمل Proliferative

طيب ،

مُسك في الأولانية ، ال Non proliferative ،
هما تلت حاجات ،

فيهم focal وفيهم diffuse
على حسب ال distribution (أكثر من وأقل من 50 %)
يبقى دي تقسيمة جوا التقسيمة ،

وأنا بتكلم على ال Non proliferative (فيها diffuse وفيها focal)
بس من غير Proliferation (من غير زيادة عدد ال cells)

ال diffuse بتبقى نوعين :

- Minimal change GN
- Membranous GN

وال focal نوع :

- Focal segmental glomerulosclerosis

، Focal

يعني واخذ تحت مش diffuse ، متننورة في ال kidney
و segmental يعني متننورة في ال glomerulus
لسه مشرجهوش ، هنشرحه بإذن الله بالتفصيل

يبقى تخلي بالك فيه عندك ثلاث أنواع في ال Non proliferative ،
نوعين تبع ال diffuse ، ونوع تبع ال focal

ال diffuse << minimal change GN ، Membranous GN
ال focal << focal segmental glomerulosclerosis
أجلهم دلوقتي ، لسه هنشرهم بالتفصيل بعد شوية بإذن الله

ال Proliferative ،

يعني فيه زيادة في ال cell number

ال Proliferative بردو ،، فيهم focal و diffuse
Diffuse << يعني affecting more than 50 % of the kidney
Focal << يعني affecting less than 50 % of the kidney

بس دول بيختلفوا عن ال non proliferative ،،
إنه فيه زيادة في عدد ال cell numbers of the glomeruli

فيه عندنا هنا في ال Proliferative ،،
تبع ال diffuse :

- Membrano-proliferative GN
- Mesangio-proliferative GN
- Crescentic GN
- Diffuse proliferative GN

واللي تبع ال focal :
• حاجة اسمها IgA nephropathy or Berger's disease

بص ☺ ،، إنت ملكش دعوة بيهم دلوقتي
بعد خمس دقائق ،، هنمسك واحدة بإذن الله ،، نتكلم عليها بالتفصيل أوووي

خلينا الأول نمسك الي فوق ،،

احفظهم لو سمحت ،، ال Non proliferative

ال diffuse ،، فيها Minimal change ،، و Membranous
ال focal ،، فيها focal segmental glomerulosclerosis

لكن ،، ال proliferative

ال diffuse ،، (لازم يبقى فيهم كلمة proliferative زي ما هنشوف)

- فيها Membrano-proliferative
- وفيها Mesangio-proliferative
- وفيها Crescentic GN (مفيهاش كلمة proliferative بس مليانة proliferation زي ما هنقول دلوقتي إن شاء الله)
- وفيها Diffuse proliferative

ال focal ،،

• IgA nephropathy (فيه proliferation بس محددة في حنة focal) ،، (الإسم الثاني Berger's disease اسم الراجل الي وصفها)

كل دول تحت عنوان proliferative (فيهم focal و diffuse)
كل واحدة هتشرح لوحدها بإذن الله

ال Proliferative ده ،،

مش فيه increase in cell number !!! أنهي cell number ؟؟ إيه هما ال glomerular cell number

الي لما يكبروا هبقى أقول عليها proliferation ؟؟؟
على حسب طبعا ،،

أول حاجة في ال proliferative ده «

Huge infiltration of the glomerulus by the inflammatory cells (neutrophils and monocytes)

واحد مثلاً عنده إلتهاب في حته «

heavily infiltrated by neutrophils and monocytes

ماشي زي أي inflammation « مفياش حاجة

لكن «

أهم حاجة اللي جاية «

Proliferation of resident glomerular cells

يعني إيه resident glomerular ???

ال cells الأصلية

خلي بالك «

ال glomerulus ده «

جت عليه cells مش موجودة << اللي هي ال neutrophils and monocytes

جت ليه الخلايا دي ؟؟

عشان فيه إلتهاب

لكن «

كمان ال cells الأصلية « الموجودة في ال glomerulus << proliferate بواسطة growth factors

مين ال cells الأصلية اللي حصل فيها ال proliferation ؟؟ اللي لما حصل فيها Proliferation سميتها proliferative GN ???

نرجع لل introduction «

يسموهم كده :

- Intracapillary proliferation
- Extracapillary proliferation

<< intracapillary ال

اللي هما endothelium وال mesangial cells

<< extracapillary ال

اللي هما Bowman's epithelial cells بتاعت

نرجع للرسمه الأصلية «

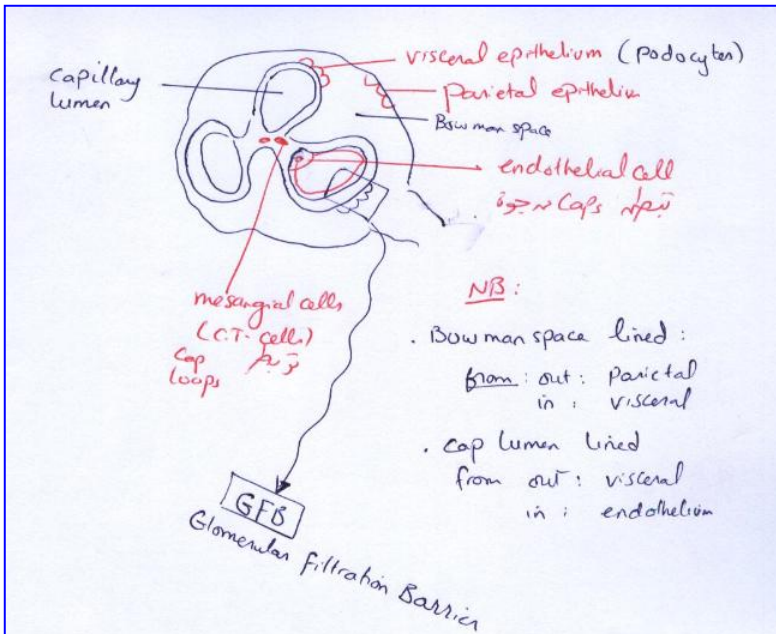
عندي endothelial «

و mesangial cells (اللي هي ال connective tissue)

وبعدين في ال Bowman's

بره فيه parietal « وجوا فيه visceral

ال cells دي كلها يحصلها Proliferation



تعالوا نشوف ،،

لو كانوا الأتئين دول (endothelial cells و ال mesangial cells) (الأتئين دول اسمهم intracapillary proliferation)
دا جوا ال capillary << Intracapillary proliferation (وفي بعض الكتب يكتبك endocapillary proliferation)

لكن ،،

لو كان ال GN معاها ال visceral epithelium وال parietal epithelium
هما اللي فيهم Proliferation << تُسمى extracapillary proliferation (بره ال capillary)

سواءً كان intracapillary ،، أو extracapillary
كلهم تحت تقسيمة proliferative GN (مش Non proliferative GN)

طيب ،،

ليه ال inflammation بتخلي ال cells دي تزيد؟؟
عشان بيطلع growth factor << ب stimulate the proliferation of the cells

ال Non proliferative ،،
مفيهوش growth factor بتطلع

طيب ،،

ال non proliferative كان كام نوع؟؟؟
ثلاثة (Minimal change ،، membranous ،، focal segmental)
هنقولهم دلوقتي إن شاء الله

التاني ،، اللي هو Proliferative ،،
حاجات كتير أوووي

ال diffuse ،، (لازم يبقى فيهم كلمة proliferative زي ما هنشوف)

- فيها Membrano-proliferative
- وفيها Mesangio-proliferative
- وفيها Crescentic GN (مفيهاش كلمة proliferative بس مليانة proliferation زي ما هنقول دلوقتي إن شاء الله)
- وفيها Diffuse proliferative

ال focal ،،

- IgA nephropathy (فيه proliferation بس محددة في حته focal) ،، (الإسم التاني Berger's disease اسم الراجل اللي وصفها)

طيب ،،

يبقى إحنا فهمنا معنى كلمة proliferative
يا إما ال cells دي تزيد (endothelial cells و ال mesangial cells) (الأتئين دول اسمهم intracapillary proliferation)

يا إما ال cells دي تزيد (visceral epithelium وال parietal epithelium)
هما اللي فيهم Proliferation << تُسمى extracapillary proliferation (بره ال capillary)

يبقى دي التقسيمة الأخيرة بناعت ال Pathology

يبقى لغاية دلوقتي إحنا قسمناها كام حاجة ؟؟؟
أربع حاجات :

- تقسيمة حسب ال etiology
- تقسيمة حسب ال course
- تقسيمة حسب ال distribution
- تقسيمة حسب ال pathology

نفسك بقى ال pathology ،، ونتكلم على واحدة واحدة ،،

هما كام واحدة ؟؟

ثلاثة في non proliferative ،، وخمسة proliferative يبقى ثمانية
وواحد كمان مقولنهوش يبقى تسعة (اسمه chronic GN)

عايز أتكلم على تسعة pathology إن شاء الله ،،

خلي بالك ،، أول واحدة Minimal change GN

Minimal change GN

ال minimal ده كان تبع ال Proliferative ولا ال Non proliferative ؟؟

تبع ال Non proliferative

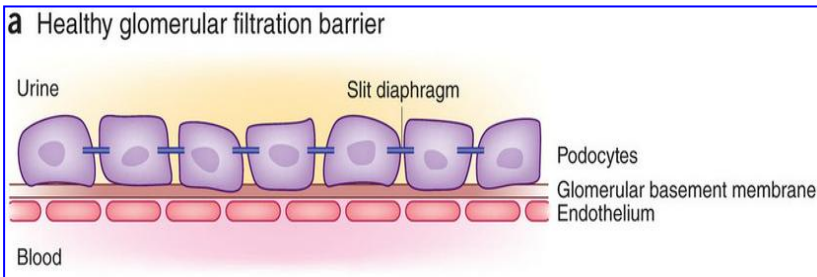
إيه اللي بيجرى فيه ؟؟؟

بص ☺ ،،

ال Non proliferative أول حاجة < Minimal change GN

معنى كلمة Minimal هنا < إن ال pathology مبيبنش أبداً أبداً بال light microscopy

إن ال pathology كله بتجيبه بال biopsy (المفروض بيان بال Microscope)



ال normal filtration اللي إحنا قولناها بتمشي إزاي ؟؟

من ال capillary lumen إلى proximal tubules

مروراً بال glomerular filtration barrier

ودي ال cells اللي إحنا قولناها

بيعدي على ال barrier هنا :

• Size

• Charge

بتوع ال Podocytes

أول واحد ال non proliferative (فيهم focal و diffuse)

ال diffuse (minimal change ،، membranous)

ال focal (focal segmental)

دول أول ثلاثة هتكلم عنهم إن شاء الله

أول واحد ال Minimal change << سموه Minimal
لأنه مبيناش بال Light microscopy (حاجة في ال pathology << very minimal)
تبان بس بال electron microscope

إيه ال pathology في ال Minimal change GN ؟؟

بص معايا ☺ ،

لو خدت biopsy من ال Kidney ، وحطيتها تحت الميكروسكوب
أول كلمة تقولها << nothing by light microscopy (مفيش حاجة تبان بال Light microscope)
لازم نعمله electron microscope

بس إيه اللي بيان لما أبص في ال electron microscope ، أشوف إيه ؟؟ إيه اللي لما أشوفه أقول عليه Minimal change GN ؟؟
الكلام ده هو المهم في الحصة جداً ،
بص على ال foot processes دي ،

loss of foot processes of the podocytes حصل

خلي بالك ، اسم الحكاية دي

diffuse effacement of the foot processes of the podocytes

(diffuse لأنه تبع ال diffuse << يعني affection in podocytes, podocytes, podocytes, كله كله)

(effacement يعني مَسَح)

لو أنا عملت كده ، هل ال charges هتبقى موجودة ؟؟؟

لا ،

وكمان ال Pores وسعت

معنى كده ، إن البروتينات اللي هنا تعدي ولا لا ؟؟

تعدي ، وتعدي زيادة عن اللزوم

يعني إيه زيادة عن اللزوم ؟؟؟

هو المفروض إن البروتينات دي تعدي ولا لا ؟؟

لا متعديش ،

لكن ، ممكن واحدة (نسبة قليلة) تتسرب غلط

بدليل إن الإنسان الطبيعي عنده normal trace

بس خلي بالك ، ربنا سبحانه وتعالى

خلي حتى في الإنسان الطبيعي ، لو شوية بروتينات اتسربت ، برغم إن عندي حاجز ال size ، وحاجز ال charge

(ساعات بعض البروتينات بتتسرب) ، فيه خط ثاني يرجعها

al tubules تعملها reabsorption

و برغم إن ال tubules بتعملها reabsorption ، إلا إن بعض البروتينات بتتسرب وبتنزل << فيما يسمى Normal trace

كام ده في ال Urine <<
أقل من 150 ملي جرام في 24 ساعة

كويس»

ال Normal trace عدت برغم من حاجز ال barrier «، وحاجز ال tubules

نيجي بقى هنا «

لما إحنا بوظنا ال Pores (اللي هي ال Podocytes دي) « ال negative charges ضاعت «

تبتدي البروتينات بتنزل كتير جداً << يبقى العيان يجيله إيه ؟؟

Heavy proteinuria

يعني فقد حاجات مش المفروض يفقدها

Heavy proteinuria يعني إيه ؟؟

Nephrotic syndrome

يبقى ال patient بتاع ال minimal change GN «

Present لينا إحنا بإيه ؟؟

Heavy proteinuria (nephrotic syndrome)

لما يجي في الإمتحان يقولك : ال minimal change فيه إيه ؟؟؟

تقوله : حاجة متبش بال Light microscope «، لكن تبان بال electron microscope

يقولك : إيه هي الحاجة اللي تبان بال electron microscope ؟؟؟

Effacement of the foot processes

ما هو ده glomerular damage

هل فيها proliferation دي ؟؟؟

لا

لما يحصل effacement of the foot processes « البروتينات تتسرب

يبقى العيان يجيلنا ب nephrotic syndrome

خلي بالك من قاعدة كده «

الكلى عموماً من أكثر الحاجات ال common << nephritic and nephrotic syndrome

إيه الفرق بين Nephrotic and nephritic ؟؟

كلمة واحدة «

هقولها بالبلدي خالص «، عشان تفهموا النهاردا بإذن الله والحصص اللي جاية إن شاء الله

• Nephrotic << المصفاة مقوطة

• Nephritic << المصفاة مسدودة

يعني إيه ???

يعني معنى كده «

لو كان nephrotic « يبقى بيفوت كتير أووووي

ال nephritic << اتسدت «

وعشان اتسدت مينزلش الحاجة الي مفروض تنزل << الي هو ال Urine << يبقى كمية ال Urine تقل (Oliguria)

لكن «

ال nephrotic << يفوت حاجات المفروض متفوتش

الي هي البروتينات

خلي بالك « عشان ده فرق مهم جداً « وفيه مليون فرق بين ال Nephrotic and nephritic

لكن « أنا بتكلم في الفكرة العامة

على فكرة أنا بشرح الموضوع ده زي شرح ال diabetes

على مستوى الماجستير والدكتوراة مبهرجش « لأن في الإمتحان دي صعبة

ال minimal change GN

ده Most common in children

يقولك سؤال M.C.Q. «

the most common type of nephrotic syndrome in children

ده ال minimal change GN << Most common pathology of nephrotic syndrome

يبقى لو كان طفل عنده nephrotic syndrome «

هيطلع Minimal change (most common pathology of nephrotic in children)

تاني حاجة «

Membranous GN

خلي بالك «

إحنا لسه في تقسيمة ال Non proliferative

وفي ال Non proliferative « تحت ال diffuse

ال membranous بيحصل فيه إيه ???

بالظبط بالظبط كالآتي « دي بتبان بال Light microscope « بس بيحصل فيها كده «

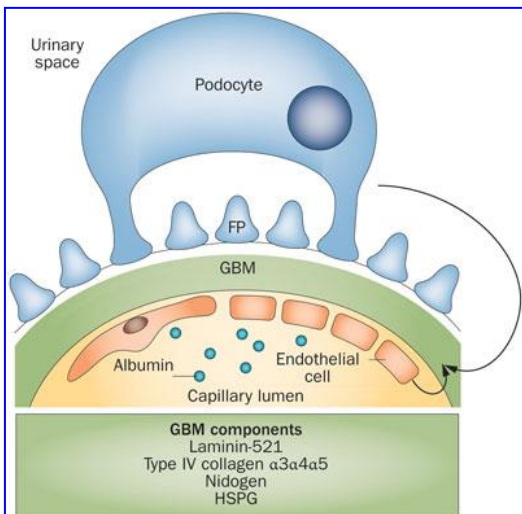
No effacement of the foot process

إيه الي حصل ??

ال glomerular basement membrane هيجري فيه المنظر ده «

حصله stretch

حصل فيه حاجة اسمها diffuse (لأنه المرض diffuse) « Leaky thickening



يعني إيه **diffuse leaky thickening** ???

Diffuse ، مرض << diffuse مش focal
ال basal membrane ، حصله stretch ، thickening << بيتخن

عارف بيتخن ، عكس ما إنت فاهم ،
بيكبر ، ومع الكبر بيوسع الخروم ، خلي بالك ده مهم جداً جداً جداً
مع ال thickening and stretch << الخروم بتوسع

مهم جداً الكلام ده ،
لما ال pores توسع ، تبندى تفوت protein
البروتين هيجي يعدي ، هيلاقى ال Pores دي وسعت ، يعدي بكمية كبيرة

يعني خلي بالك ،
مين أهم ال size ولا charge ??
ال charge أهم

قال Minimal change يحصل معاه << Heavy proteinuria
وال Membranous GN ، ممكن تيجي بحاجة من اتنين :
• يا إما asymptomatic proteinuria (لو مكنتش severe)
• يا إما symptomatic proteinuria (لو كان nephrotic)

الكلمتين دول معناهم إيه ??
معناهم Loss of protein

طيب ، ال minimal change كان فقد بروتين ليه ??
عشان ال effacement of the foot processes

كويس ،
في ال Minimal change GN ، وال membranous GN
العيان بييجي ب loss of protein (يعني بين قوسين nephrotic syndrome)

ال membranous ، ممكن متكونش جامدة أوووي
متبقاش Nephrotic << تبقى Moderate proteinuria

طيب ،
إيه الفرق بين ال Nephrotic أو ال moderate proteinuria ???
أكثر من وأقل من 3.5 جرام في الأربعة وعشرين ساعة

ده ال Pathology رقم اتنين ،
ده بيتشاف بال light microscope ،
والأتنين دول تحت عنوان Non proliferative diffuse

ال Membranous «
 ده the most common cause of nephrotic in adults
 طيب «

ليه سموها Membranous ؟؟؟
 عشان بيتخن ال glomerular basement membrane

الثالثة « Non proliferative << focal

Focal segmental glomerulosclerosis

تعالوا نشوف «
 أول حاجة focal and segmental glomerulosclerosis
 بتبقى حته كده « حته بس affected (مش كل ال Kidney)
 لو كانت كل ال Kidney << كانت هتبقى diffuse

Focal << يعني Involving << ال minority أقل من 50 %

بس « إيه ال pathology ؟؟
 لما أبص تحت الميكروسكوب « أشوف إيه ؟؟؟
 sclerosis (يعني fibrosis and scarring)

طيب «
 ما ده رد فعل ال inflammation
 مع ال inflammation بيبقى فيه fibrosis and scarring
 وأشوف deposition of hyaline material شبه ال diabetes
 الأثنين دول « sclerosis and hyalinosis « بيحصلوا في النوع ده «

طيب «
 وإذا كان الكلام ده مضبوط « بيكسر ال Membrane
 فالعيان يجيله damage of the glomerular basement membrane

إيه اللي عمله damage ؟؟
 sclerosis and hyalinosis « زي ما حصل في ال diabetes
 ال sclerosis and hyalinosis بيكسروا ال glomerular basement membrane

بس بيكسروه فين ؟؟
 في حته محدودة « أقل من 50 %

طيب « وال damage ده يسبب إيه ؟؟ لما حته من ال membrane ده تتكسر ؟؟
 هو ال membrane اسمه << glomerular filtration barrier
 تحت اتكسرت فيه « حصل ثغرات « فالعيان ده يجيله Proteinuria
 (هنا في حته محددة)

أو segmental ،

Segmental على مستوى ال glomerulus تبقى فين؟؟ حنة محددة ولا كل ال glomerulus؟؟
كل ال glomerulus كان اسمها global
لا ،

Segmental دي في حنة محددة (segmental sclerosis)

Involving only some part of the glomerulus
مش كل ال glomerulus

sclerosis and hyalinosis ، ويعمل damage
يقوم العيان يجيلنا ب proteinuria

ليه حصل Proteinuria؟؟؟

لأن حنت اتكسرت ، وابتدت تفوت بروتينات
ده اسمه focal and segmental

إيه الفرق بين ال focal بينه وبين ال Minimal change and membranous؟؟
إن ده focal ، والتانين diffuse

كويس جداً ،

العيان قولنا هييجلنا ب Proteinuria ،
يعني لما نأخده على بعضه (focal and segmental) يجي ب nephrotic syndrome

طيب ، ال focal segmental glomerulosclerosis ده بييجي في ال children ولا في ال adult؟؟
بييجي في الأثنين

- اللي بييجي في ال children أكثر << كان ال Minimal change GN
 - اللي بييجي في ال adult أكثر << كان ال membranous GN
 - اللي بييجي في الأثنين << focal and segmental
- بس الثلاثة تحت عنوان Non proliferative

ال Non proliferative ،

مش معناها إن ال membrane مكبرش ، معناها إن مكبرش ال cell number

خلي بالك ،

كلمة Proliferative في الإمتحان << زيادة عدد ال cells

نقول تاني ،

هما تلت أنواع في ال Non proliferative

النوع الأولاني اللي هو minimal change GN ، بجيلنا ب nephrotic في الأطفال
النوع الثاني membranous ، يجيلنا ب Nephrotic في الكبار

النوع الثالث focal segmental glomerulosclerosis ،، بجيلنا ب nephrotic في الأطفال أو الكبار

ال minimal change فقد البروتين << لأنه loss of charges

ال Membranous << ال membrane ابتدئ يفوت

ال focal segmental glomerulosclerosis << ال membrane ابتدئ يفوت بس focal

العنوان اللي بعد كده Proliferative ،،

فيه كام واحدة؟؟

خمسة

اللي هما إيه؟؟

ال diffuse ،، (لازم يبقى فيهم كلمة proliferative زي ما هنشوف)

• فيها Membrano-proliferative

• وفيها Mesangio-proliferative

• وفيها Crescentic GN (مفياش كلمة proliferative بس مليانة proliferation زي ما هنقول دلوقتي إن شاء الله)

• وفيها Diffuse proliferative

ال focal ،،

• IgA nephropathy (فيه proliferation بس محددة في حته focal) ،، (الإسم الثاني Berger's disease اسم الراحل

اللي وصفها)

في كل واحدة من دول ،، تقولي إيه ال pathology ،،

وتقولي بجيلنا بإيه؟؟

أول واحدة ،،

Membrano-proliferative

إيه اللي هيجري فيه؟؟

لازم يكون فيها Proliferation لعدد ال cells

بص إيه اللي هيجري هنا؟؟ إيه اللي حصل؟؟

ده كبر ،، وده تخن ،، زي اللي فاتت بتاعت ال membranous GN

لكن ،، دي membrano-proliferative

يعني فيها Membrane ،، و proliferation لل cells

زي اللي فاتت بالظبط ،، diffuse leaky thickening of the glomerular basement membrane

لكن ،،

يُضاف عليها مرة اتنين ،، Intracapillary proliferation (للأثنين ال cells الموجودين)

مين الأثنين cells الموجودين في ال Intracapillary proliferation؟؟؟

Endothelium ،، و mesangial cells (اللي هو ال matrix)

يبقى العيان ده عنده مشكلتين «
مشكلة << leaky thickening
ومشكلة << intracapillary proliferation

طبيب «

مشكلة ال leaky thickening كان present لينا بيايه ؟؟

بحاجة من اتنين «

- لو severe << nephrotic syndrome
- لو mild << asymptomatic proteinuria

مشكلة ال intracapillary proliferation << ي represent بيايه ؟؟؟

يسد ال capillary lumen «

ال capillary lumen بقى ضيق «

وإذا كان ال capillary lumen ضيق << يبقى كمية ال glomerular filtration rate << هتقل طبعاً
إنت قللت حجم الالي بيستقبل ال blood «
يبقى ال glomerular filtration rate << هيقول
يبقى العيان يجيلنا بيايه ؟؟
المصفاة مسدودة « (المصفاة الالي هي ال capillary lumen)

إنت سديتهم بيايه ؟؟

بال proliferating endothelium ولا proliferating mesangium ؟؟

الأتنين

يقوم ال capillary lumen << يبقى ضيق
ولما ال capillary lumen يبقى ضيق << تُسمى nephritic syndrome

ال Nephritic syndrome << يعني نقص في التصريف GFR

يبقى العيان ده يجيلنا :

- ب nephrotic
 - أو Nephritic
- على حسب مين فيهم Predominant

بس خلي بالك «

النوع ده (membrano-proliferative) << nephrotic or nephritic

ولسه مخدناش لا Nephrotic ولا nephritic

لكن « هناخداهم إن شاء الله رب العالمين

خلي بالك « من الكلام الالي بنقوله «

عشان الأجزاء دي بتدخل في بعض « فركز في كل كلمة

ندخل على ثاني واحد في ال Proliferative

Mesangio-Proliferative GN

ال Mesangio-proliferative ده رقم اثنين «
لازم يكون فيه كلمة Proliferative (يبقى فيه cell بتكثر في ال number)

ال Mesangio-proliferative يفرق عن اللي فات في كده «
Marked proliferation of the mesangial cells << فقط
endothelial cells مش

العيان ده يجيلنا بإيه ???
Encroachment على ال capillary lumen
يجيلنا Nephritic بس

ينفع يجي ب nephrotic ???
لا
لأن ال membrane << سليم

ليه سموها Mesangio-proliferative ??
عشان ال Mesangial cells هي اللي كبرت « حصلها Proliferation (اللي هي ال Matrix « اللي هي ال connective tissue)

وده ال Presentation الرئيسية فيه «
Nephritic syndrome ال

عشان كده يجي في الإمتحان يقولك إيه ??
Discuss GN
هتقوله كل ال pathology « وكل ال Presentation لكل pathology
زي ما مكتوب في الكتاب

كام حاجة قولناها بتيجي Nephritic لحد دلوقتي ??
اتنين :

- Membrano-proliferative
 - Mesangio-proliferative
- ناقص حاجتين كمان « جاين إن شاء الله وهنقولهم «

خلي بالك «

Crescentic GN

ده الثالث « تبع ال Proliferative
هقولك ليه سموه Crescentic GN دلوقتي إن شاء الله

بيحصل فيه Proliferation للأتي «
إيه اللي فيه ??

هنا ال extracapillary cells حصل فيها proliferation

وحصل rapid proliferation

Rapid في خلال أد إيه يعني؟؟

subacute سيكون

قولنا ال subacute يعني سيكون في خلال أد إيه يعني؟؟؟

Weeks to months

بس خلي بالك بقي،،

النوع ده مهم جداً،، ال Proliferation لل extracapillary cell

هل لما أقولك extra-capillary ينفع ال endothelial cells؟؟؟ لا

ينفع ال mesangial cells؟؟ لا

أومال مين؟؟

• يا visceral epithelium

• يا parietal epithelium

هو في الحقيقة سيكون ال parietal epithelium

ركزوا معايا،،

لو تخيلنا ده ال Bowman's space << يحصل Proliferation لل parietal epithelium (الي بره خالص)

يحصلها Marked proliferation

وال marked proliferation ده واخدين شكل ال crescent

(الي هو هلال ،، عشان كده يُسمى crescentic in shape)

هي سُميت crescentic GN ،، عشان ال Proliferation لل parietal epithelium

(الي هي ال epithelial cells الي هي شبه ال crescent)

وده يحصل فيه إيه؟؟؟ يديق (يضيق) مين؟؟؟

يضيق ال Bowman's space

ولما يضيق ال Bowman's space ،، بعد شوية يخش على ال capillary

يزق (يدفع) ال capillary lumen << يعمله encroachment عليه من بره

وهو إنت عشان تنزل ال filtration دي ،، مش لازم تبقى ال capillary واسعة ،، وال Bowman's space سليم؟؟

أيوة

إنت بقي لما ضيقت ال Bowman's space ،، وضيّقت ال capillary

يبقى ال filtration قليل ،، يبقى الي نازل قليل

يبقى ال Patient يجيله rapidly progressive GN

rapidly progressive renal failure يعني << Rapidly progressive GN

في وقت أد إليه ؟؟؟

Weeks to months

النوع ده اللي rapidly progressive GN ب represent << الي هو subacute (لحد ما ال vessels دي تضيق الدنيا ، تأخذها أسابيع إلى شهور) يعني فترة سريعة جداً (rapidly progressive renal failure)

ال renal failure حصلت ليه ؟؟

نقص ال GFR (glomerular filtration rate) «
لما تنقص ال GFR << ينقص ال urine اللي نازل << بقى renal failure
عشان سدينا ده وسدينا ده (بال crescent اللي ظهرت فوق)

طبيب ، ده Proliferative ولا مش proliferative ؟؟؟

Proliferative

يبقى أنا قولت ثلاثة Proliferative دلوقتي «

- أول واحدة membranoproliferative << ال Membrane ال mesangial cells وال endothelium
- وتاني واحدة mesangioproliferative << ال mesangial cells بس
- وتالت واحدة crescentic << ال epithelial وال parietal epithelial بس

يتفضل عندي بعد كده «

Diffuse proliferative

تعالوا نشوف بيجرى فيه إيه ؟؟؟

أول واحدة << intra capillary proliferation

لمين ؟؟

لل endothelium ، ويمكن ال mesangial cells

لما يتخن يعملك إيه ؟؟؟

Narrowing of the lumen « بتاع ال capillary

وفي نفس الوقت «

اللي فوق ال extra capillary proliferation
لل epithelium

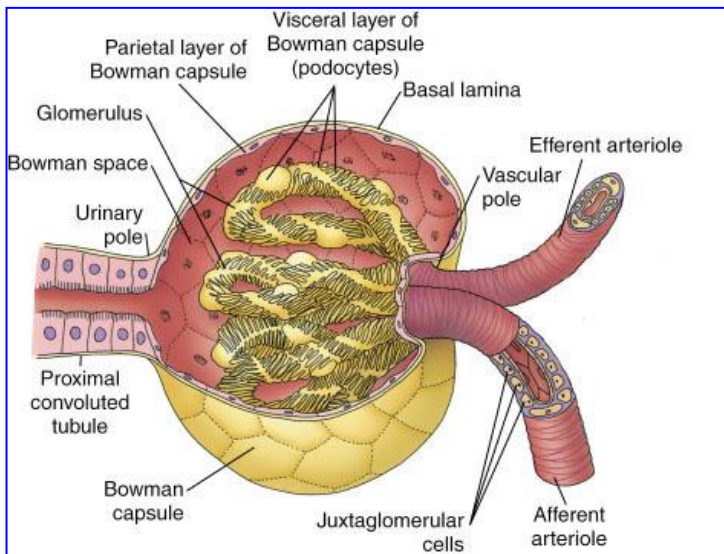
بس أنهي epithelium ؟؟

ال visceral epithelium

لما ال visceral epithelium تتخن يحصل إيه ؟؟

Narrowing of Bowman's space

يبقى إنت ضيقت ال lumen من جوا ، وضيقت ال Bowman's space من برة << يجيلنا ب marked decrease of GFR



مفیش GFR أصلاً،، المصفاة اتسدت (من جوا ومن بره)

لأن الدم بيعدي منين؟؟

بيعدي من جوا ال capillary،، لبرة (لل Bowman's space)

عشان يروح لل Proximal convoluted tubules

لما بينقص ال GFR (Glomerular filtration rate) أوووي <<

العيان هيجيلنا ب nephritic syndrome في خلال days to weeks

يجيلنا ب << acute renal failure سريع جداً

ال diffuse proliferative << سريع جداً

Acute renal failure << في خلال أيام لأسابيع

كويس أوووي ال diffuse proliferative

This is the most common pathology in nephritic syndrome

في ال Post streptococcal GN

العيان اللي جاي ب post streptococcal GN

هتلاقي ال Pathology عنده لو بصيت تحت الميكروسكوب << diffuse proliferative

سديت من جوا وسديت من برة

والعيان بجيلك بسرعة جداً << acute

واحد يقولي : ما اللي فات بردو كان بيجي بسرعة،،

لا،، اللي فات (crescentic GN) << أبطأ

اللي فات (Crescentic GN) << كان ال parietal سد في خلال weeks to months

اللي هي rapidly progressive

لكن،،

ال diffuse proliferative،،

بيكون خلال days to weeks

Diffuse << يعني من جوا ومن بره

كده الأربع أنواع اللي فيهم proliferation

معظم ال Proliferative بيجي بإيه؟؟

بيجوا ب nephritic syndrome

ال Non proliferative جُم بإيه؟؟

جُم ب Nephrotic syndrome

معظم ال proliferative << يجي ب nephritic

ما عدا membrano-proliferative

كان ممكن يكون معاه nephrotic syndrome

يتفضل عندي نوع أخراني ،، الي هو

IgA nephropathy "Berger's disease"

ده focal ،،

بس تبع عنوان ال Proliferative

بص بقى ☺ ،،

ده the most common form of GN على الإطلاق

This is the most common form GN

أكثر pathology لل GN << common

هو ال IgA nephropathy

ييحصل antibodies من نوع IgA ،، بتهاجم ال Kidney

بتعمل إيه ؟؟

أول حاجة focal << يعني أقل من 50 % من ال Kidney

??? In the form of

مش sclerosis and hyalinosis

الي كان فيه sclerosis and hyalinosis << كان focal segmental

وكان يجيلنا ب Nephrotic

لا ،،

ال IgA nephropathy ،، فيها mesangial proliferation

لازم يكون فيها كلمة proliferation

لما ال mesangial cells يحصل فيها Proliferation ،، هتضيق ال capillary lumen

يجيلي العيان ب nephritic (نقص ال GFR)

في نفس الوقت ،،

فيه glomerular inflammation and necrosis

يعني ال antibody الي هي IgA ،، كسرت ال glomerular basement membrane

فلما العيان اتكسر عنده ال glomerular basement membrane ،،

بجيله hematuria

يبقى العيان ده بجيلنا بإيه ؟؟؟

بيجي لنا ب mesangial proliferation << دي بتضيق ال capillary lumen

يقوم يجي nephritic (نقص ال GFR)

وفي نفس الوقت ،،

ال antibody بتكسر ال endothelium من جوا ،،

لما يتكسر ال endothelium << necrosis
لما يحصل necrosis << تبتدي ال Kidney تنزل دم << Hematuria

ال IgA nephropathy <<
ده ال Most common GN

طيب ،

وعلى مستوى ال glomerulus بقى ؟؟

يكون ال affection << global or segmental ؟؟؟

segmental ، بس مش sclerosis and hyalinosis

أومال فيها إيه ؟؟؟

يبقى فيها Mesangial proliferation ، inflammation في حته بس تتعور
يحصل نقص في ال GFR

ليه نقص في ال GFR ؟؟

لأن حصل mesangial proliferation << بتقفل ال lumen

يبقى ال IgA nephropathy <<

Focal and segmental

بس مش sclerosis and hyalinosis (لكن فيها mesangial proliferation ، و hematuria)

كام حاجة قولتها لغاية دلوقتي ممكن يجي بيها ال GN ؟؟؟

Nephrotic ، nephritic ، asymptomatic proteinuria ، hematuria ، renal failure

كده قولنا من حاجات ، يتفضل عندي آخر حاجة ،

Chronic GN

ال chronic glomerulonephritis ،

مش تبع التقسيمة

ليه مش تبع التقسيمة ؟؟

أوعى تحطها تبع ال Proliferative

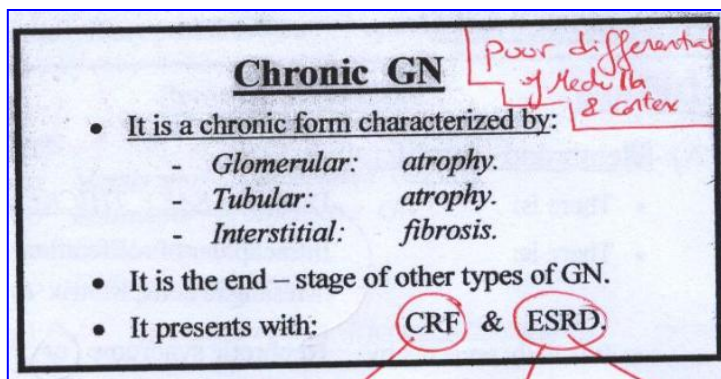
أو ال Non proliferative

لأن ال chronic GN << ده end stage لكل الحاجات

يعني ممكن تيجي من هنا ، وممكن تيجي من هنا

فمخطوطة في مربع عندك لوحده ، يتقال عليه

The end stage of other types of GN



إليه الذي يحصل في ال chronic GN؟؟؟

ال chronic GN << يحصل على مدى شهور لسنين
لحد لما بقية ال Pathologies ، تتحول إلى chronic << تأخذ شهور وسنين

ال chronic GN ،

بتلاقي فيه atrophy في ال glomeruli ، فيه atrophy في ال tubules
و interstitial fibrosis

وده يحصل مع ال End stage of other types of GN

أنهي other types؟؟ ال Proliferative؟؟ ولا ال non proliferative؟؟
الأتنين

ميتحطش تبع تقسيمة واحدة

Therefore, it presents with chronic renal failure

بعد شهور وسنين طويلة

واحد ابتدى عنده الموضوع Membranous ،

خد شهور وسنين لحد ما اتحول ، وانتهى الموضوع عنده ب chronic renal failure

باط ال glomerulus ولا ال tubules؟؟

ال chronic renal failure << ببيوظ الأتنين

وال interstitial tissue عنده كده

فالعيان يجي لنا ب chronic renal failure ، أو End stage renal disease

هو إيه الفرق بين chronic renal failure و end stage renal disease؟؟

بصوا ☺ ، كل ال end stage renal disease << لازم يكون chronic renal failure

بس محتاج يا dialysis ، يا transplant

لكن ،

مش كل ال chronic renal failure محتاج dialysis

فيه عيانيين كتير chronic renal failure ، ماشيين conservative treatment

مسيرهم في يوم من الأيام هيتحولوا إلى end stage renal disease

يبقى كده تسع أنواع في ال pathology of GN

السؤال في الإمتحان هيقولك : discuss GN

بتكتب كل الكلام المكتوب في الكتاب من أول حرف لأخر حرف قولناه

فاضل حاجة صغيرة أوووي ،

ال clinical presentation

إحنا قولناهم ،

1. Nephrotic syndrome
2. Nephritic syndrome (Acute GN)
3. Urinary abnormalities: e.g. hematuria, proteinuria

4. ARF : (over days to weeks)
5. Rapidly progressive RF : (over weeks to months)
6. CRF : (over months to years)
7. Hypertension

مين اللي كان فيهم nephrotic ???

كان ال Membrano-proliferative « focal segmental « Membranous « Minimal change

مين اللي كان بيحيي ب nephritic ??

(اللي هي ال acute GN) « كان معظم ال proliferative «
أهمهم ال diffuse proliferative

الي كان بيحيي ب nephritic «

IgA nephropathy « diffuse proliferative « mesangio-proliferative « Membrano-proliferative

مين اللي بيحيي ب hematuria ???

خلي بالك « كل ال GN فيهم hematuria « بس أكثر واحد فيه hematuria < هو ال IgA nephropathy

مين اللي بيحيي ب Proteinuria ??

كل الحاجات اللي بتعمل Nephrotic syndrome
بس ممكن تبقى Mild و asymptomatic

ال acute renal failure في خلال أيام إلى أسابيع

مين اللي عمل كده ??

Diffuse proliferative

ال rapidly progressive renal failure في خلال أسابيع لشهور

مين اللي عمل كده ??

ال Crescentic GN

ال chronic renal failure « في خلال شهور إلى سنين

آخر حاجة في ال clinical presentation « ال hypertension

ليه ال hypertension ?? ليه ال renal disease ممكن أول presentation ليه يكون hypertension !!!

يجيلك مثلاً مريض ضغط « وضغطه عالي «

تقوله : شوف ال Kidney

لأن ال renal damage بيطلع Renin

وإحنا خدنا درس ال secondary hypertension «

كان من ضمن أسباب ال secondary hypertension << ال GN

كان acute or chronic GN ?? كان الأثنين (acute and chronic) الأثنين فيهم hypertension عشان زيادة ال Renin

لما يسألك في الإمتحان ،

ال clinical presentation بتاع ال GN هتلاقه ال pathology
وال Pathology وإحنا بنشرحه قولنا كل واحدة بتعمل إيه

بس كلهم ،

بينتهوا ب chronic renal ، وكلهم ممكن يعملوا hypertension (عشان ال renal damage)

مش إحنا قولنا ال definition بتاع ال GN << renal injury
وأي renal injury << فيها زيادة Renin

ال Investigations ،

إيه ال Investigations اللي هنعملها لل GN ؟؟؟
كلام بديهي جداً ،

رقم واحد ، Urine analysis ،

ما ال urine ده بيعكس المشاكل الموجودة في ال Kidney

ممكن تلاقى إيه في ال Urine analysis ؟؟

بروتين ، blood ، Cast (دول الختم بتوع ال GN)
تلت حاجات مهمين جداً ، (ولسه مشرحناش يعني إيه cast ، هنقولها إن شاء الله في ال Nephritic وكل أمراض ال kidney)

خلي بالك ،

مش ممكن ألاقى Proteinuria ؟؟
أيوة

مش ممكن ألاقى Hematuria ؟؟

أيوة (ال Hematuria ، لو فيه عندك Injury)

ممكن ألاقى cast ؟؟

أيوة (بس أجل الجزئية دي دلوقتي)

رقم اتنين ، blood investigations ،

زي إيه ؟؟

ال CBC << عشان الأنيميا << بسبب نقص ال erythropoietin

هنعملهم lipid profile

ليه ؟؟

لأن ال nephrotic فيه hyperlipidemia

هنعملهم electrolytes (potassium changes)

هقولك من الآخر ، كل كتاب ال Kidney << فيه hyperkalemia << except << مرض ونص فيهم hypokalemia

Disease مهم ، ونص disease مش مهم ، << ال disease المهم هو ال Nephrotic (renal tubular)

ثالث حاجة ،، ال renal function test

طبعاً ،،

اللي هما مين يعني؟؟

Urea, creatinine and creatinine clearance

ال creatinine clearance ده ،، early indication of decreased GFR

يبقى أول حاجة نعملها ال creatinine clearance

رابع حاجة ،، ال Imaging

السونار ،، عشان نشوف حجم ال Kidney

لأن ال chronic renal failure << بلاقى ال kidney size << atrophic (صغيرة)

مين أمراض ال chronic renal failure حجم ال kidney مبيصغرش؟؟

حضر الإجابة على السؤال ده لغاية ما نروح على درس ال chronic renal failure

لأن ده جه سؤال من تلت سنين

كان عيان عنده chronic renal failure ،، كان حجم ال Kidney كبير

ودي غريبة ☹

خامس حاجة ،، renal biopsy

ال renal biopsy في ال chronic GN؟؟

أه طبعاً ،،

ال renal biopsy في ال acute أو ال subacute ،، دي حاجات نعملها renal biopsy

وهنقول إن شاء الله ال Indication

لو واحد عنده chronic renal failure

هنقول إمتى نعمل renal biopsy وإحنا شغالين في الدروس بإذن الله

ال renal biopsy عشان تبين ال pathology اللي أدامك

وعندنا تسعة pathology

واحد منهم مبيبانش إلا بال electron microscope << الي هو Minimal change

سادس حاجة ،، Investigations for the cause

نعمل Hepatitis markers << ال Hepatitis كان بيعمل GN (تبع عنوان ال Infection)

نعمل serology << عشان ال Lupus

نعمل blood glucose << عشان ال diabetes

لله الحمد والمنة والثناء الحسن ،،

تم الإنتهاء من المقدمة وال GN والحصة الأولى في شرح شابتز ال nephrology

يا رب تكونوا استفدتوا من التفريغات ،،

وسامحونا لو فيه أخطاء غير مقصودة لأن الشرايط صوتها مش واضح في بعض الأوقات

وربنا يبسر ونكمل التفريغات قريباً بإذن الله

دلوكتي الساعة الرابعة و 15 دقيقة صباحاً يوم الأثنين الموافق 21 يوليو 2014

نلحق ننام ساعتين قبل الشغل ،،

لمزيد من المواد المفرغة

على الفيس بوك

صفحة تفريغ المواد الطبية



www.facebook.com/dr.tafreegh

نحبكم في الله

إذا عجبك أي شيء متفرغ تابع لصفحة أو جروب

تفريغ المواد الطبية

وحبيت حضرتك تنقله اتفضل

بذكر المصدر أو بدون

المهم إن المعلومة توصل لغيرك

واحتسب إنك بتوصل معلومة لغيرك

وإن شاء الله لك من الأجر الكثير بإذن الله

ويكون في خدمة الإسلام

ويكون سبب في علاج مريض باختلاف اسمه أو جنسه أو دينه

اللهم اجعل عملنا خالصاً لوجهك الكريم

اللهم آمين

سلام بقا ☺